

UITVINDINGSOCTROOI



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

PUBLICATIONUMMER : 1010605A3

INDIENINGSNUMMER : 09600752

Internat. klassif. : B01F

Datum van verlening : 03 November 1998

De Minister van Economische Zaken,

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien
inzonderheid artikel 22;

Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen,
verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Industriële Eigendom op
06 September 1996 te 15u40

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : VRANKEN STIJN
Bruineveld 71, B-3010 KESSEL-LO(BELGIË)

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van
de jaartaksen voor : MENGSYSTEEM VOOR HET CREEREN VAN GEURCOMPOSITIES.

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn
octrooiebaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van
de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Brussel 03 November 1998
BIJ SPECIALE MACHTING :

L. WUYTS
ADVISEUR

mengsysteem voor het creëren van geurcomposities

De uitvinding heeft betrekking op een mechanisme dat toelaat om op computergestuurde wijze nauwkeurige en snel wisselende geurmengsels te maken door gelijktijdige injectie van verschillende geuroplossingen in een luchtstroom. Deze luchtstroom wordt vervolgens aan een proefpersoon aangeboden. Toepassingen hiervan kunnen bijvoorbeeld gebruikt worden bij fundamenteel geuronderzoek en parfum- en aromacreatie.

Bij de meeste systemen voor het beoordelen van geurmengsels gaat men druppelgewijs geuroplossingen samenvoegen en door roeren vermengen.

Bij andere systemen gaat men de geuroplossingen verdampen en deze damp aan een proefpersoon aanbieden. Bij deze systemen maakt men gebruik van op voorhand bereide geurmengsels. Het hanteren van de verdunde damptoestand laat toe nauwkeuriger te werken. De verwarming die nodig is voor deze verdamping brengt echter schade toe aan de kwaliteit van het geurmengsel. Bovendien

is het door de vele betrokken variabelen een complexe en moeilijk te controleren methode.

Al deze systemen werken met een zeer lage nauwkeurigheid in verhouding tot de nauwkeurigheid die vereist is bij het werken met

5 kleine hoeveelheden geurstoffen, zoals noodzakelijk bij beoordeling ervan door een mens. Een essentiële nauwkeurigheid in de orde van grootte van microgrammen geurstof per kubieke meter lucht kan niet bereikt worden met technieken als pipeteren (druppelen) of verdampen.

10 Bovendien is een tweede nadeel van alle bestaande systemen dat ze slechts erg traag wijzigingen in de samenstelling van een te beoordelen geurmengsel toelaten. Zo moet men bij het mengen door pipeteren telkens opnieuw een nieuw mengsel opbouwen wil men een wijziging in het mengsel aanbrengen en beoordelen.

15 De uitvinding heeft tot doel deze nadelen te verhelpen door gebruik te maken van een nieuwe doseringstechnologie die in staat is de vereiste nauwkeurigheid en snelheid te genereren. Hiertoe wordt gebruik gemaakt van de, in de literatuur reeds beschreven, zogenaamde microtechnologie. Deze technologie maakt gebruik van de

20 productiemethodes zoals etsen en lithografie, waarmee ook microchips vervaardigd worden, om zeer kleine mechanische systemen zoals bv. klepjes, pompjes of electromotortjes op te bouwen. De zeer kleine omvang van deze microsystemen hebben als rechtstreeks gevolg dat ze een zeer hoge nauwkeurigheid opleveren.

Een voorbeeld van een dergelijk microsysteem uit de literatuur wordt gegeven op tekening I. De hier getoonde uitvoeringsvorm is slecht ter illustratie en niet onder deze uitvoeringsvorm toepasbaar op de uitvinding.

- 5 De uitvinding wordt hierna verder in detail verklaard met behulp van tekeningen die slechts een uitvoeringsvorm van de uitvinding voorstellen. De tekeningen worden beperkt tot een specifieke uitvoeringsvorm gericht op fundamenteel geuronderzoek, maar de uitvinding is uiteraard toepasbaar onder andere uitvoeringsvormen.
- 10 In de verschillende figuren hebben dezelfde verwijzingscijfers betrekking op dezelfde elementen.

Tekening 2 toont een overzicht van een totaalopbouw uitgevoerd volgens de uitvinding.

- In een bij voorkeur toegepaste uitvoeringsvorm van deze uitvinding is onderdeel I een vacuumgevormde kunststofplaat die als bevestiging voor geurstofrecipiënten met speciale dop (VI) fungeert. Onderdeel I wordt op de eveneens vacuumgevormde kunststofplaat (II) gelast. Tussen I en II wordt aldus een luchtkanaal gevormd.

- In een doelmatige uitvoeringsvorm van deze uitvinding vormt onderdeel VII een klepje dat in open toestand dient als bevestiging en electronisch contact voor de speciale dop (VI) met het micro-

systeem. In gesloten toestand sluit het klepje de opening tot het luchtkanaal af.

In deze uitvoeringsvorm van de uitvinding zijn onderdeel III en IV vacuümgevormde kunstofplaten. Onderdeel III wordt op onderdeel 5 (IV) gelast. Tussen III en IV wordt aldus een luchtkanaal gevormd. Deze werkwijze laat toe op eenvoudige wijze complexe luchtkanaal-vormen te creëren binnen één vlak.

Het vacuümgevormde onderdeel V wordt in een doelmatige uitvoeringsvorm van de uitvinding op onderdeel III geschroefd en 10 afgesloten met inerte dichtingsringen.

Tekening 3 toont een doorsnede van de samenstelling van onderdeel I, II, VI en VII in een bij voorkeur toegepaste uitvoeringsvorm van de uitvinding.

Tekening 4 toont de samenstelling van de onderdelen III, IV en V 15 in een doelmatige uitvoeringsvorm van de uitvinding. Tussen onderdeel V en onderdeel III bevinden zich de ventilatoren nodig voor het opwekken van een continue luchtstroom. Tevens bevindt er zich een klep die in deze uitvoeringsvorm toelaat om direct de geurluchtstroom te vervangen door een zuivere luchtstroom.

20 In een doelmatige uitvoeringsvorm van deze uitvinding stroomt er dus zuivere lucht via een actif koolstoffilter (X) onderaan binnen tussen onderdeel I en II, waarna er verschillende geurstoffen in geïnjecteerd kunnen worden. Vervolgens stroomt deze geurlucht

5

via een opening bovenaan onderdelen II en IV in de luchtkanalen gevormd tussen onderdelen III en IV. Via de ventilatoren en de kleppen (zie tekening 4) komt deze lucht dan onderaan onderdeel III in een flexibele darm (XI) terecht en wordt tenslotte naar het masker van de proefpersoon geblazen.

Tekening 5 toont de samenstelling en assemblage van onderdeel VI in een doelmatige uitvoeringsvorm van de uitvinding.

Onderdeel IIX vormt de directe behuizing voor het micropompsysteem, spuitgegoten in een inerte kunststof. Het wordt rond het 10 micropompsysteem toegevouwen en ultrasoond vloeistofdicht gelast. Enkel de injectienaaldjes en de electronische contactstrip blijven buiten deze behuizing. Dit alles in een doelmatige uitvoeringsvorm van deze uitvinding.

Dit geheel wordt, in een bij voorkeur toegepaste uitvoeringsvorm 15 van de uitvinding, in de speciale (spuitgegoten) dop uit inerte kunststof (VI) geschoven en middels een ultrasone lasnaad er vloeistofdicht mee verbonden. De electronische contactstrip van het micropompsysteem wordt in een doelmatige uitvoeringsvorm van deze uitvinding onderaan onderdeel VI bevestigd met vier smeltpuntjes.

20 Tekening 6 toont onderdelen VI en IIX gemonteerd op een standaard glazen flesje met schroefsluiting.

Tekening 7 toont, in deze uitvoeringsvorm van de uitvinding, de speciale dop bevestigd op het luchtkanaal gevormd door onderde-

len I en II.

Tekening 8 toont, in een doelmatige uitvoeringsvorm van deze uitvinding, de opbouw en bevestiging van het klepje (VII) op onderdeel I: de bevestigingsplaat. Dit onderdeel is uitgevoerd in een inerte kunststof (spuitgegoten), en bevat een contactstrip die aansluit op de electronische contactstrip van het micropompsysteem. Deze contactstrips verzamelen tot electronische leidingen die naar een (laptop)computer leiden. In deze uitvoeringsvorm kan deze laptop computer bovenop de uitvinding geplaatst worden.

10 Elk klepje scharniert tussen twee metalen profielen die verticaal op onderdeel I geschroefd worden.

De uitvinding is geenszins beperkt tot de hierboven beschreven uitvoeringsvorm en binnen het raam van de octrooiaanvragen kunnen aan de uitvoeringsvormen vele veranderingen worden aange-

15 bracht ondermeer voor materiaalgebruik, fabricagemethode, schikking en aantal van de onderdelen die voor de verwijzenlijking van de uitvinding gebruikt worden. In het bijzonder leiden andere uitvoeringsvormen van, dezelfde methode tot aanverwante artikelen, andere dan de in deze tekeningen voorgestelde uitvoeringsvorm van een wetenschappelijk gericht toestel.

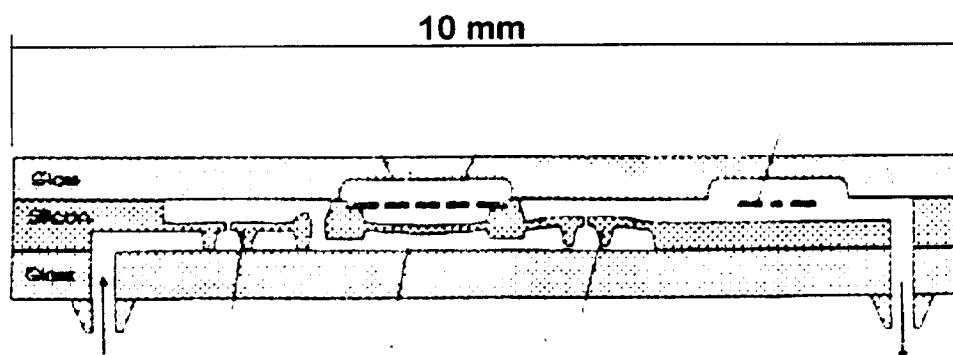
conclusie

1. Mengsysteem voor het creëren van geurcomposities gebaseerd op een rechtstreekse en computergestuurde injectie van geuroplossing in een continue luchtstroom door gebruik te maken van microinjectiesystemen.
2. Het vormen van de hiervoor benodigde luchtkanalen door het opeen lassen van vacuumgevormde kunststofplaten. Dit laat toe op een eenvoudige wijze complexe kanaalpatronen in één vlak te construeren.
3. De speciale schroefdop met ingebouwd micropompsysteem met het kenmerk dat hierdoor standaard glazen vloeistofrecipiënten kunnen gebruikt worden.
4. Mengsysteem voor het creëren van geurcomposities in uitvoeringsvormen zoals hiervoor beschreven of volgens de hieraan toegevoegde tekeningen.

09600752

8

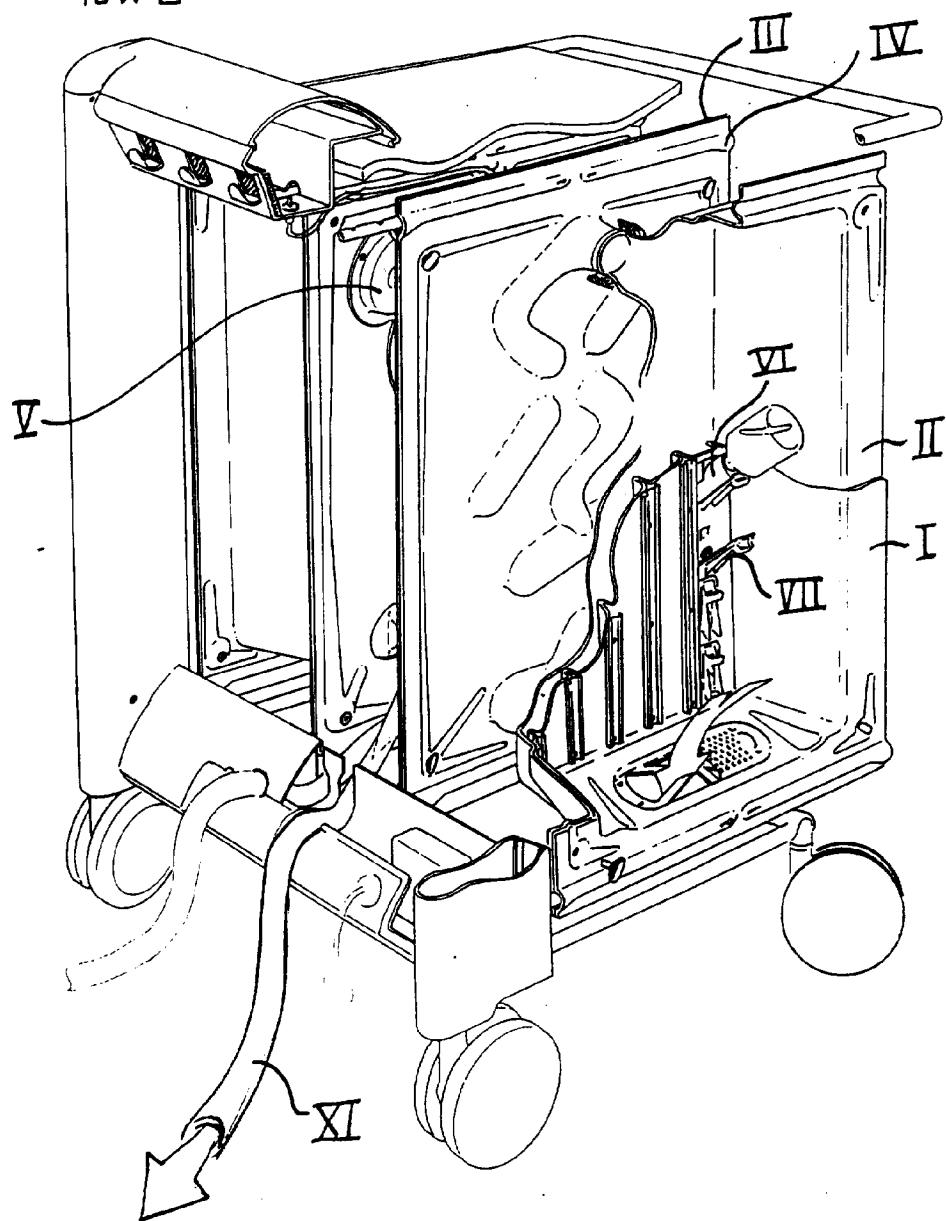
TEK 1



09600752

9.

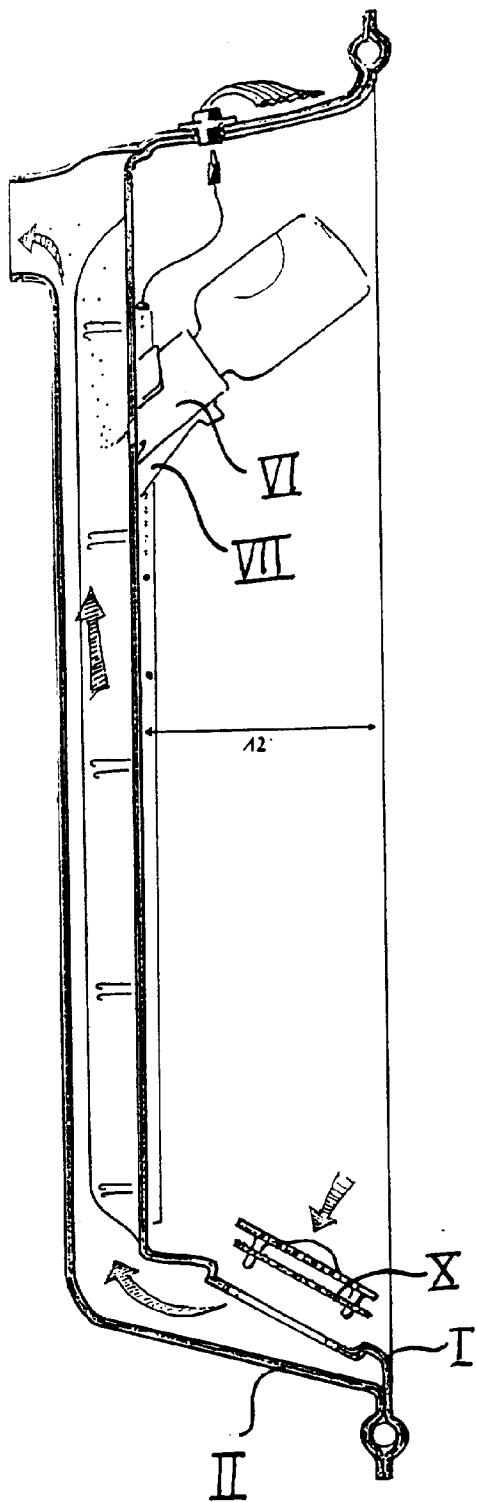
TEK 2



09600752

10.

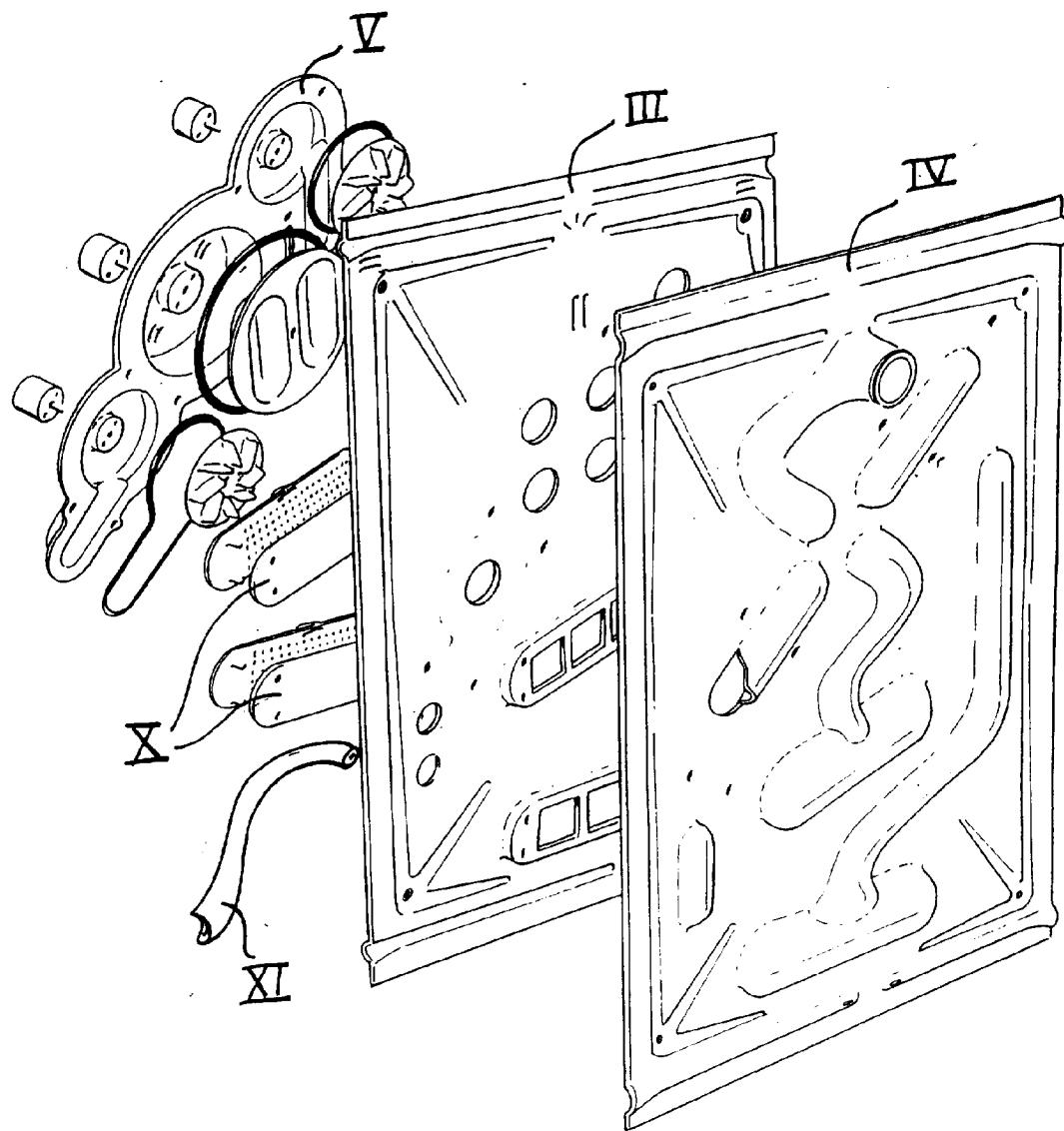
TEK 3



09600752

-11.

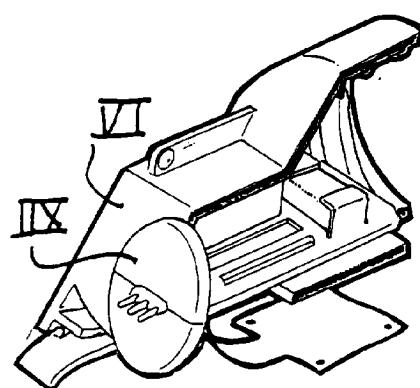
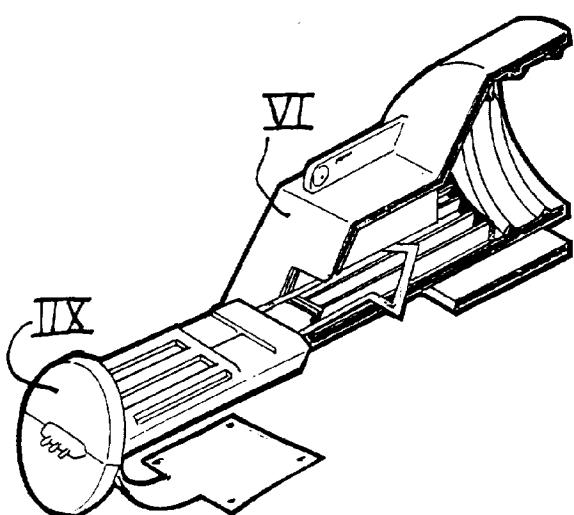
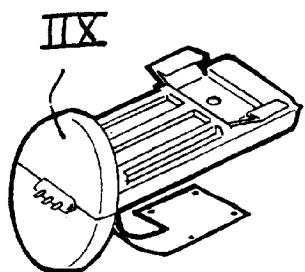
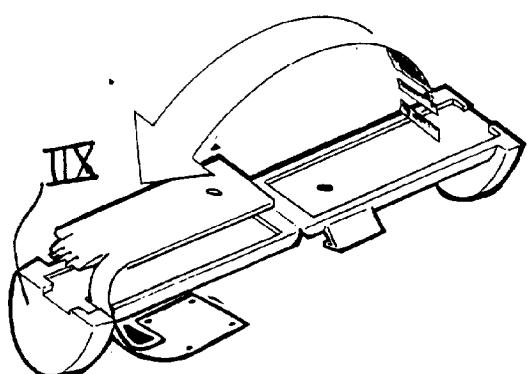
TEK 4



09600752

12

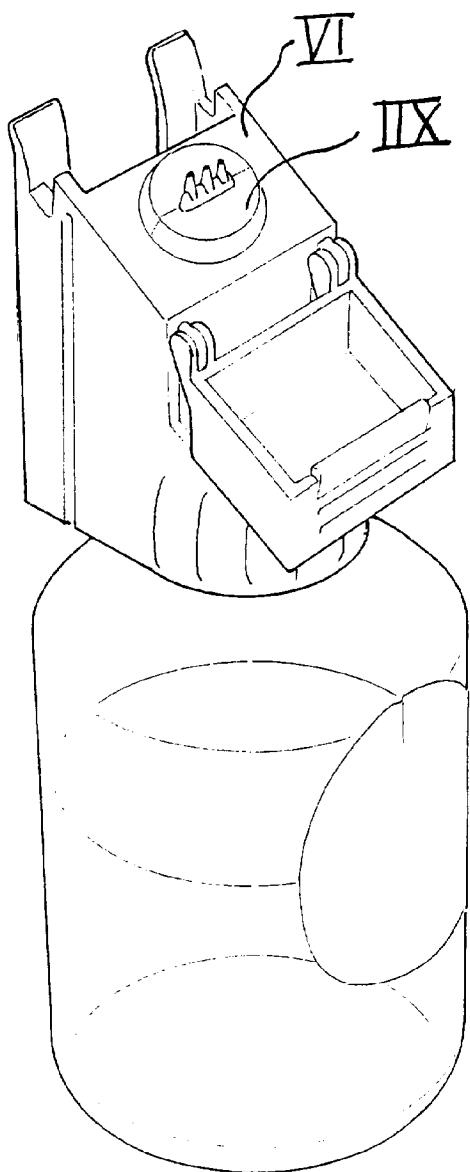
TEK 5



09600752

13.

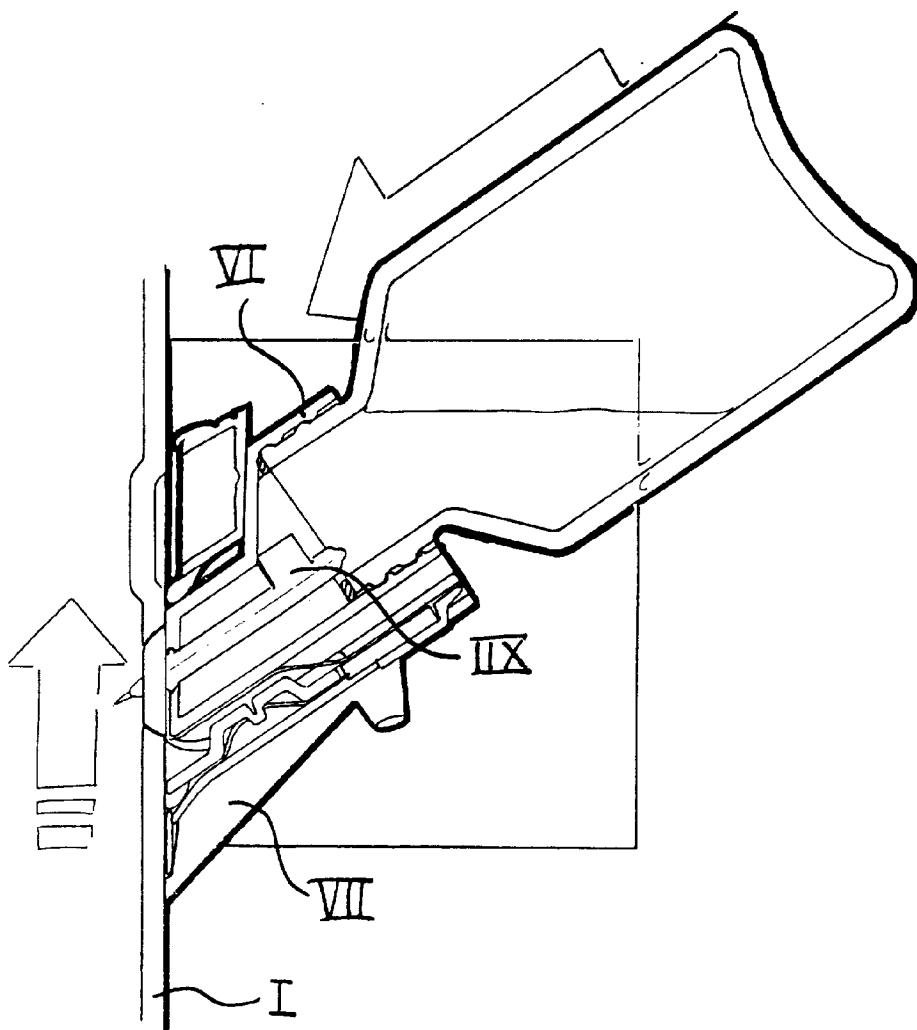
TEK 6



09600752

-14.

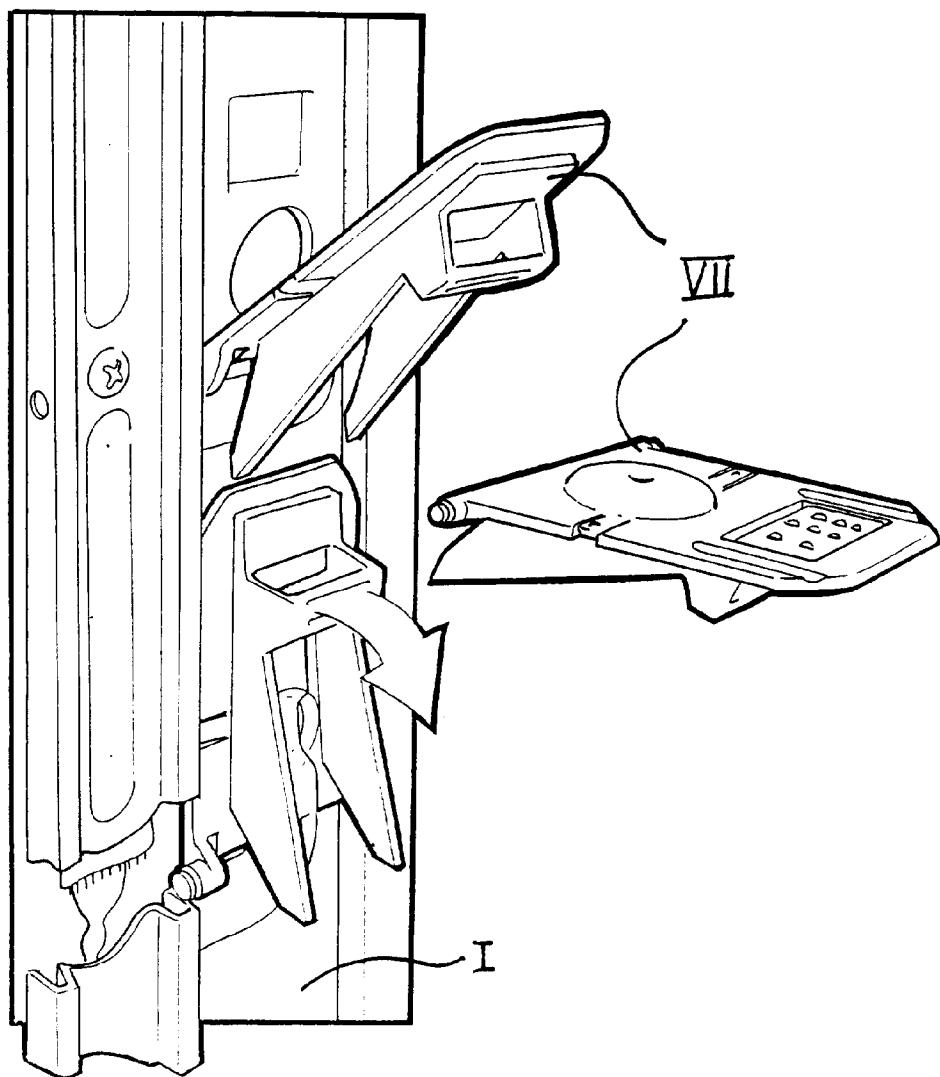
TEK 7



09600752

15.

TEK 8



BO 6463 - BE 9600752

Deze aanvraag voldoet niet aan de eis betreffende de eenheid van uitvinding en betreft verschillende uitvindingen of groepen van uitvindingen, namelijk

1. Conclusies 1 & 4: Mengsysteem
2. Conclusie 2: Werkwijze voor het vormen van luchtkanalen
3. Conclusie 3: Schroefdop met ingebouwd micropompsysteem

Dit verslag betreffende het onderzoek werd volledig opgesteld voor de delen van de aanvraag die betrekking hebben op de uitvinding of groepen van uitvindingen vermeld in de conclusies 1 & 4.



Europese
Octrooibureau

VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK

opgesteld krachtens artikel 21 § 1 en 2
van de Belgische wet op de uitvindingsoctrooien
van 28 maart 1984

Nummer van de
nationale aanvraag:

BO 6463
BE 9600752

VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR

Categorie	Vermelding van literatuur met aanduiding voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of tekeningen	Van belang voor conclusie(s)Nr.:	CLASSIFICATIE VAN DE AANVRAAG (Int.CI.6)
X	GB 2 233 230 A (SHIMIZU CONSTRUCTION CO LTD) 9 Januari 1991 * bladzijde 2, regel 24 - bladzijde 3, regel 2; conclusies; figuren * ---	1	B01F3/04
X	US 5 011 632 A (YANO HISATO ET AL) 30 April 1991 * bladzijde 3, regel 54 - bladzijde 4, regel 34; figuren *	1	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 505 (C-0775), 5 November 1990 & JP 02 209146 A (SHIMIZU CORP), 20 Augustus 1990, * samenvatting; figuren *	1	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 081 (M-1086), 25 Februari 1991 & JP 02 302534 A (SHIMIZU CORP), 14 December 1990, * samenvatting; figuren *	1	
	-----		ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK (Int.CI.6)
			B01F
1	Datum waarop het onderzoek werd voltooid	Vooronderzoeker	
	29 Mei 1997	Voutsadopoulos, K	
CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR		T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding E : eerder octrooipublicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum D : in de aanvraag genoemd L : om andere redenen vermelde literatuur & : lid van dezelfde octrooifamilie, corresponderende literatuur	
X : op zichzelf van bijzonder belang Y : van bijzonder belang in samenhang met andere documenten van dezelfde categorie A : achtergrond van de stand van de techniek O : verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek P : literatuur gepubliceerd tussen voorrang- en indieningsdatum			
EPO FORM 02.03 (P04C7)			

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE
HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK,
UITGEVOERD IN DE BELGISCHE OCTROOIAANVRAGE NR. BO 6463
BE 9600752**

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

**De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per
De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door de Octrooiraad gegarandeerd ;
de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.**

29-05-1997

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)		Datum van publicatie
GB 2233230 A	09-01-91	JP 3007822 A JP 6086948 B JP 3099670 A CA 2018181 A DE 4018020 A FR 2653022 A IT 1248659 B SE 9001819 A		16-01-91 02-11-94 24-04-91 05-12-90 06-12-90 19-04-91 26-01-95 06-12-90
US 5011632 A	30-04-91	JP 1851809 C JP 2209147 A GB 2227665 A,B SE 9000416 A		21-06-94 20-08-90 08-08-90 08-08-90

DERWENT-ACC-NO: **1999-000039**

DERWENT-WEEK: 199901

COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Production of aroma samples for perfume creation and testing by computer controlled injection of aroma samples into an air stream

PATENT-ASSIGNEE: VRANKEN STIJN[VRANN]

PRIORITY-DATA: 1996BE-000752 (September 6, 1996)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
BE 1010605 A3	November 3, 1998	NL

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
BE 1010605A3	N/A	1996BE-000752	September 6, 1996

INT-CL-CURRENT:

TYPE	IPC	DATE
CIPS	B01F3/04	20060101
CIPS	B01F5/04	20060101

ABSTRACTED-PUB-NO: BE 1010605 A3

BASIC-ABSTRACT:

A **mixing** system to create **aroma** mixtures is based on a direct and computer controlled injection of **aroma** solutions into a continuous **air** flow using micro-injection systems.

USE - The formation of aroma samples for perfume creation and testing.

ADVANTAGE - Samples have consistent composition quality and accuracy, while rapid exchanging of samples is simple.

TITLE-TERMS: PRODUCE AROMA SAMPLE PERFUME CREATION TEST COMPUTER CONTROL
INJECTION AIR STREAM

DERWENT-CLASS: D23 J02

CPI-CODES: D10-A05; J02-A01;

SECONDARY-ACC-NO:
CPI Secondary Accession Numbers: 1999-000061